Zur Lehre von dem Zusammenhang der sozialen Stellung und der Rasse mit der Entstehung der Uteruscarcinome.

Inaugural-Dissertation

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTOR-WÜRDE

IN DER

GESAMTEN MEDIZIN.

ACAD.
[illegible]BAT.
MED.

Verfasst und einer

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

der

k. b. Ludwigs-Maximiliansuniversität München

vorgelegt von

Felix Theilhaber

MÜNCHEN 1910.

Angenommen von der medizinischen Fakultät der Ludwig- Maximilians- Universität München. Ref.: Prof. Dr. Döderlein

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545824_0084

(Sonder-Abdruck aus der Zeitschrift für Krebsforschung. 8. Bd. 3. Heft.)

(Aus Hofrat Dr. A. Theilhabers Frauenheilanstalt.)

Zur Lehre von dem Zusammenhang der sozialen Stellung und der Rasse mit der Entstehung der Uteruscarcinome.

Von

Felix Theilhaber (München).

Die meisten bisher erschienenen Krebsstatistiken behandelten das Carcinom in toto, ohne darauf Rücksicht zu nehmen, ob nicht möglicherweise bei den Carcinomen einzelner Organe die Entstehungsursachen verschieden sein könnten.

Ein zweiter Uebelstand dieser Statistiken ist der, dass sie zu geringes Material verarbeiteten und mit unsicheren Zahlen operierten.

Ein klassisches Beispiel hierfür ist gleich die allerjüngste Arbeit Schusters (1), erschienen Bamberg 1909, der aus dem Material einer pathologischen Anstalt die Beteiligung der einzelnen Berufe am Carcinom berechnete, ohne dabei in Betracht zu ziehen, dass sein pathologisches Institut nicht von allen Ständen gleichmässig mit Autopsien versorgt wird.

Einer Anregung A. Theilhabers folgend, versuchte ich aus der grossen Materie einmal speziell die Verhältnisse des Uteruscarcinoms zu studieren, deren Aetiologie nach A. Theilhaber sich nicht völlig mit der der Carcinome aller anderen Organe deckt. Auf Grund einer Reihe von Angaben in der Literatur, die ich mir zusammenstellte und die ich auch hier einmal gesammelt bringen möchte, fand ich die Angaben A. Theilhabers, dass Rasse und soziale Stellung einen Einfluss auf das Carcinom, speziell aber auf das Uteruscarcinom ausüben, bestätigt.

Ich untersuchte also zuerst den Einfluss des Berufes auf das Uteruscarzinom.

Als erster hat wohl Volkmann (2) den chemischen Reiz, der von Russ, Teer, Paraffin ausgeübt wird, vermerkt. Und Rehn (3), Lichtenstern (4) und Wendler (5) haben auf die Häufigkeit von Blasentumoren

bei Arbeitern in Anilinfabriken hingewiesen. In jüngster Zeit hat Robert Schedler (6) diese Erscheinung an weiterem Material bestätigt und Posner durch einen Beitrag über Blasenkrebs bei Naphtholarbeitern bereichert. Rehns Material erstreckte sich allein über 23 Fälle von meist malignen Blasentumoren bei Anilinarbeitern (siehe auch Manouvriez, Centralbl. f. Chir., 1876, 46 und R. Kirk, Paraffincancer. Brit. med. Journ., No. 2241, sowie G. Liebe, Ueber Teer- und Paraffinkrebs in Schmidts Jahrbüchern, 1892, Bd. 236). Ebenso bekannt ist auch der Hodenkrebs der Schornsteinfeger und der Krebs der Paraffinarbeiter. Die Aetiologie der Carcinome bei diesen drei Ständen wird in der gesamten medizinischen Literatur als Berufskrebs bezeichnet und gehört wohl so ziemlich zum einzigen eisernen Bestand unserer positiven Kenntnisse über die Aetiologie dieser Menschheitsseuche.

Rollet (Tatonnages et cancroïdes cutanés d'origine professionelle etc. Gaz. hebdom., 1890, No. 44) fand ähnliche Zustände bei den Brikettarbeitern.

Hoffmann betont die Häufigkeit der Hautkrebse bei den Arbeitern, die mit sogenannten Dunkelölen, die zumeist als Gas- und Schmieröle verwandt werden, zu tun haben. Es wird nach seiner Beschreibung die Haut spröde, rissig, verdickt, und es bilden sich knötchenförmige Epidermisverdickungen, dann geht der Zustand in einen mehr indifferenten über, wobei die Haut pergamentartig wird, die später abfällt und eine pigmentfreie Narbe hinterlässt. Namentlich dann, wenn durch Quacksalberei oder Pflaster die Warzen gereizt werden, zerfallen sie geschwürig, die Ränder werden hart und das Geschwür greift immer mehr in die Tiefe, woraus die carcinomatöse Natur ersichtlich ist.

Wyss hat in den Beiträgen zur klin. Chirurgie, Jahrg. 1906, auf das sogenannte Röntgencarcinom verwiesen, das bei Arbeitern auftritt, die viel mit Röntgenstrahlen hantieren müssen.

Jayle hat 12 Fälle von Röntgencarcinom bei Röntgenarbeitern publiziert.

Bashford erwähnt (Berliner klin. Wochenschr., 1909) noch weitere interessante chemische Schädigungen, wie durch Aniline und Arsenik, strahlende oder aktinische wie beim Rauchen zu kurzer Tonpfeifen, dem Kangri, oder wie im Falle des Lokomotivführers, bei welchem die Haut oberhalb der Schienbeine jahrelang dem direkten Einfluss der Hitze ausgesetzt ist.

Der Hautkrebs des Abdomens ist in Europa sozusagen unbekannt, in Kaschmir dagegen ausserordentlich häufig, weil die Eingeborenen direkt auf der Haut des Leibes einen kleinen Ofen mit brennenden Holzkohlen tragen.

Das Carcinom der Mundhöhle ist beim europäischen Weibe selten, obgleich häufig beim Manne; in Ceylon aber und in Indien überhaupt

leidet das Weib in hohem Grade an dieser Krebsform. Dies ist dem Umstand zuzuschreiben, dass die Weiber in diesen Gegenden Betelnüsse kauen und sie während des Schlafes im Munde behalten. Mit der Zeit entwickelt sich das Carcinom an den auf diese Weise gereizten Stellen.

Auf die chronischen Reize, die mehr von Krankheiten, wie der Tuberkulose, der Syphilis, der Cirrhose, der Pagetschen u. a. Krankheiten ausgelöst werden, soll hier nicht weiter eingegangen werden. Diese Darstellung des Carcinoms aus den Narben und dergl. soll einer späteren Untersuchung vorhehalten bleiben.

Anzuführen wäre jedoch die physikalische Schädigung, wie sie beruflich hauptsächlich bei den Tieren vorkommt. So beim „horn-core" des Viehs, wo es zur Entwicklung eines Plattenepithelkrebses an der Basis des Hornes als Folge des Umstandes, dass die Tiere in Indien an diesem Horn angespannt werden, kommt. Aehnlich liegen die Verhältnisse beim Knochenbruch, Brandkrebs des Menschen.

Bei Näherinnen entwickelt sich nicht selten ein Melanosarkom da, wo die Nadel einsticht.

Seltener sind die Lungenkrebse bei Metallarbeitern, den Arbeitern in Spinnereien, Zigarettenfabriken (Borst, Die Lehre von den Geschwülsten, S. 80, und Rottmann, Inaug.-Diss., Würzburg 1898).

Unter den Carcinomen, die auf immer wiederkehrende chemische Irritationen zurückgeführt wurden, sind die bei andauerndem, übermässigem Arsenikgebrauch entstehenden, ebenfalls aus Hyperkeratosen (Psoriasis, Hornwarzen) hervorgehenden Carcinome der Haut zu erwähnen, welche besonders an der Innenfläche der Hand und an der Fusssohle sich entwickeln (Arsenikcancer) (Bucher, Zentralblatt, No. 14).

Nach andauernden medikamentösen Reizungen der Haut sahen Geissler und Voigt Krebsentwicklung (Deutsche med. Wochenschr., 1893).

Weniger anerkannt und verbreitet sind die Befunde der nachfolgenden Autoren.

Albert Aschoff (7) hat in seinen Nachforschungen über die Verbreitung des Carcinoms in Berlin in den Jahren 1897/99 gefunden, dass besondere Berufsarten stärker vom Krebs befallen wurden, so z. B. die in der Nahrungsmittelindustrie Beschäftigten.

Juliusburger (8) gibt die Zahl der an Krebs verstorbenen Wirte nach der Statistik der Friedrich Wilhelm - Lebensversicherung an. Ihr Prozentsatz an Krebserkrankung war ein bedeutend höherer als zu erwarten war (4,75 pCt.).

Ebenso meint Fricke (9), dass Personen, die sich berufsmässig mit der Herstellung und dem Verkauf alkoholischer Getränke beschäftigen, häufiger krebskrank werden als andere.

Radestock (10) konnte aus den Untersuchungen über frühzeitige

Krebserkrankungen einiger Berufsklassen in Chemnitz (1890/99) deduzieren, dass fast die Hälfte dieser in frühem Alter an Carcinom Erkrankten nur Eisenarbeiter waren, während die in der Textilindustrie Beschäftigten fast unbehelligt blieben.

Auch S. Rosenfeld (11) weist auf die Unterschiedlichkeit des Krebses in den einzelnen Berufen hin.

Recht summarisch und drastisch führt W. A. Freund (12) an, dass man vor allem anderen in einigen Pfarrhäusern süddeutscher katholischer Geistlicher eine Häufung von Krebsfällen gesehen hat. „Man will beobachtet haben", schreibt er, „dass schlechtes Trinkwasser, schlechter Apfelwein, Bier, zu reichliche Fleischkost, einseitige Kartoffelnahrung, Zölibat, der Hausschwamm, feuchte Wohnungen, der Krebs der Bäume, die Gallen der Pflanzen, der Kopf des Kohles, Stechmücken, kleine Wassertiere, der starke Genuss von rohem Obst, rohem Gemüse, von Zitronen und Apfelwein, das Reinigen von Carcinomwäsche die Krebskrankheit verursachen könne. Umgekehrt soll die Beschäftigung mit Kohle in den Kohlenbergwerken vor der Krebskrankheit schützen".

Allein alle derartigen Angaben, die sich in der Literatur finden, anzuführen, ist wenig versprechend. Es sollen deshalb nur diejenigen folgen, die von Wichtigkeit sind und von kritisch-wissenschaftlicher Untersuchung zeugen. Beneke (12) behauptet, dass die Vegetarier vom Carcinom verschont bleiben und ist geneigt, die stickstoffarme Nahrung für die Seltenheit des Carcinoms in Strafanstalten verantwortlich zu machen.

Hendy (12) in Fessore berichtet, dass von den 102 von ihm operierten Krebskranken 61 der Klasse der Savaogis angehörten, die strenge Vegetarier sind.

Nach Fadyeau (12) werden unter den Tieren hauptsächlich die Raubtiere und Fleischfresser vom Krebs befallen. — Ueber die einzelnen Rassen und Nationalitäten fanden sich besonders die folgenden interessanten Angaben.

Mc Connell (13) kommt in seinen Arbeiten zu dem Schlusse:

1. Die Mortalität an Carcinom der fremden, eingewanderten Weissen in Amerika ist grösser als die der eingeborenen Amerikaner, aber auch grösser als sie in ihrem Heimatslande ist.

2. Wer schwere Arbeit im Freien verrichtet, neigt mehr zu Krebs als die Bevölkerungsschicht, die eine sitzende Beschäftigung hat.

Cooke Adams gelangt auffälligerweise für Australien zu demselben Resultat. „Auch in Australien ist der Krebs häufiger unter den Eingewanderten als unter den Eingeborenen" (Cancer research in Australia, The Empire Review, Vol. 7, No. 38).

H. Leyden (14) spricht von der Carcinose in Spanien:

„Nach den so bestimmt ausgesprochenen negativen Angaben sind

kleine Bezirke so gut wie krebsfrei, wobei vielleicht an Enklaven einzelner Völkerstämme des grossen Volksstammes, der über Spanien dahin geflutet ist, zu denken wäre, die der Krebskrankheit, sei es eine Rasseneigentümlichkeit, sei es infolge besonderer Lebensbedingungen, weniger unterworfen sind. So soll z. B. im Bezirk Siles in der Provinz Juén die Krebskrankheit unbekannt sein, ebenso in den Gebirgsgegenden Léon. Auch von den kanarischen Inseln (Provinz), die ja nach den Krebssterblichkeitstabellen nur den geringen Prozentsatz von 0,029 pCt. Sterblichkeit aufweisen, liegen 8 Mitteilungen von Militärärzten vor, dass kein Krebsfall dort existiert.

Aeusserst beachtenswert ist, dass für den spanischen Presidio Centa in Afrika durch 10 Angaben die Krebskrankheit eigentlich in Abrede gestellt wird".

Ausserdem werden für Spanien viele Carcinomerkrankungen in der Landwirtschaft, in der Schneiderbranche und in der Wäscherei gemeldet.

Die erbliche Disposition wird für Spanien öfters betont. — In Parenthese bemerkt, wäre es übrigens doch für ein Komitee für Krebsforschung, sei es in Spanien oder in Deutschland, nicht so schwer, den einen oder anderen Bezirk, der als „krebsfrei" vermerkt wird, von einem Wissenschaftler bereisen zu lassen, der an Ort und Stelle Nachforschungen anstellt. Diese Frage ist so wichtig, dass sie die Aussendung eines jungen Gelehrten erheischt, zumal die Kosten doch hierfür wirklich keine nennenswerten sind.

In Brasilien (15) ist der Krebs relativ selten. Es gibt Gegenden, wo er unbekannt ist, und andere, wo er ausnahmsweise beobachtet wird. Zum Beispiel fand sich unter 1323 Todesfällen der Stadt Manaos im Jahre 1897 nicht ein Krebstodesfall, ebenso in Natal (Hauptstadt von Rio Grande do Norte). Dabei tritt er in Brasilien hauptsächlich als Uteruskrebs auf, gegen dessen Häufigkeit der Magen- und Leberkrebs weit zurücksteht. Eine Reihe wertvoller Statistiken beweisen das zur Evidenz.

Nach Roger Williams ist die Krebskrankheit in Jamaica und noch mehr auf der Insel Mauritius selten.

Jourdanet berichtet, dass der Krebs in den heissen Gegenden Mexikos fast unbekannt ist, während er in den kalten fast ebenso häufig vorkommt wie in Europa.

Nach den reichlichen deutschen Bemerkungen, die das Werk des japanischen Komitees für Krebsforschung begleiten, ist in Japan (16) das Penis-Carcinom eine recht häufige Erscheinung, ebenso wie der Krebs der behaarten Kopfhaut. Carcinome der Oberlippe sind dreimal so häufig wie die der Unterlippe.

Bei den Portugiesen ist nun gar der Lippenkrebs häufiger als der Magenkrebs [A. Neves (17)].

Borrell (18) schreibt in seinem Aufsatz Le problème étiologique du cancer: „le Professeur Lignières nous a signalé l'abondance extrême des cancers de la bouche et de la gorge de la République Argentine".

Von Aegypten wird berichtet, dass der Krebs, wie überhaupt in Nord- und Mittelafrika selten auftrete.

Göbel (19) hat für Aegypten an reichhaltigem Material, wobei er keine Mühe scheute, Sterberegister und Krankenhäuser danach zu durchforschen, gefunden, dass die Eingeborenen sehr häufig an Blasentumoren erkranken. Auffälligerweise hatten diese Fälle auch alle Blasenleiden als Begleiterscheinung der Bilharzia-Krankheit. Er selbst sagt nach langen interessanten Ausführungen u. a. folgendes:

„Der enge genetische Zusammenhang zwischen Bilharzia-Cystitis und Carcinomentwicklung ist unleugbar und wird speziell durch die Statistik dargetan. Das Bilharzia-Carcinom ist in Analogie zu setzen mit den bei Paraffinarbeitern, Schornsteinfegern, Anilinarbeitern, Tabakrauchern etc. beobachteten Tumoren".

Zum selben Schluss kommt auch Kartulis.

Ueber die Neger ist es nach dem heutigen Stande der Mitteilungen schwer, ein festes Urteil abzugeben.

Billing, Barker, Chrisholen haben für die Vereinigten Staaten Statistiken bearbeitet, wonach die weisse Bevölkerung weit mehr an Krebs erkrankt als die Schwarzen. Nach diesen Autoren kommen auf 10000 Einwohner weisser Rasse 2 Krebsfälle, während auf die gleiche Zahl Schwarzer erst 1 solcher Fall gezählt wird.

C. Dalgethy (19) hat nach fünfjähriger Tätigkeit in Adampore die Mitteilung gemacht, dass er während dieser Zeit keinen Brustkrebs bei afrikanischen Negerinnen gesehen habe.

Frédérik Hoffmann u. a. bestreiten allerdings ein selteneres Vorkommen von Carcinomen bei den Negern. Ueber die spezielle Forschung bei den Carcinomen des Uterus der Neger wird noch später kurz die Rede sein.

Von den in der Literatur häufig angeführten Krebsnestern kann hier nicht ausführlich die Sprache sein. Es ist noch gar nicht geklärt, ob hier Bodenbeschaffenheit, Lebensgewohnheiten, Rasse bzw. Vererbung die ursächlichen Momente sind.

E. Kalgut (20) erwähnt einen Fall, wo in einem Dorf Krosowka, Gouvernement Witebst in Russland, bei einer Einwohnerzahl von 1500 Seelen im Jahre 1907 allein 8 Krebsfälle vorkamen, wovon 7 die Juden betrafen die aber nur die Hälfte der Bevölkerung bilden. Leider fehlen ausführliche weitere Angaben über die Art der Carcinome, über den Beruf und die verwandtschaftlichen Verhältnisse der Betroffenen etc. völlig.

Weitere Studien, die sich intensiv mit den einzelnen Carcinomen der

verschiedenen Organe befassen, werden wahrscheinlich noch weitere Daten gewinnen lassen, durch die unsere Theorien gewertet werden können.

Eines aber dürfte hier doch hervorgehen, dass nämlich der Krebs auf Grund chemischer, physikalischer Reize bei einzelnen Berufen, Klassen und in verschiedenen Gegenden entsteht, dass das Carcinom bestimmte spezifische Interrelationen zu Berufen und Volksschichten unterhält.

Bei unserer Forschung über den Gebärmutterkrebs war es leider nicht möglich, zwischen dem Krebs des Gebärmutterkörpers und des Halses zu unterscheiden, da das von uns benutzte Material (Leichenscheine) diese Unterscheidung nicht berücksichtigte. Nach A. Theilhaber ist aber die Aetiologie dieser beiden Carcinome auch wiederum verschieden. Das letztere tritt bei Vermögenden häufiger auf als das erstere. Wir kommen somit bei unseren Statistiken um einen guten Teil wichtiger Resultate, weil die differenzierte Berufsstellung der Kranken an Cervixcarcinomen von dem Kollumcarcinom durch die Vermengung beider Gruppen aufgehoben wird.

Das verwehrt uns zwar den letzten Einblick, kann uns aber nicht abhalten, die Verhältnisse bei der Entstehung des Gebärmutterkrebses zu übersehen.

Beim Uteruscarcinom spielt offenbar eine Rolle die Häufigkeit der stattgehabten Geburten. Interessant ist diesbezüglich auch der Vergleich der Myom- und Carcinomerkrankungen.

Nach der Statistik über das in den letzten 10 Jahren gesammelte Material von Hofrat Theihaber, die mir privatim zur Verfügung gestellt wurde, stellt sich die Sachlage folgendermassen:

Es hatten

Geburten	von den Cervixcarcinomkranken	von den Myomkranken
0	4 pCt.	39 pCt.
1	13 „	19 „
2	15 „	13 „
3—5	33 „	19 „
6—8	15 „	9 „
9—10	10 „	1 „
11—15	10 „	— „

Es hatten also von den Myomkranken über zwei Drittel weniger als 3 Kinder, also höchstens 2 Geburten durchgemacht. — Von den Carcinomkranken hatten indessen nur 32 pCt. weniger als 3 Geburten. Die Zahl der Carcinomkranken, die überhaupt nicht geboren hatten, war kaum $^1/_{10}$ so gross als bei den Myomatösen.

Es drückt sich der Zusammenhang der Geburten mit diesen Geschwülsten der Gebärmutter folgendermassen aus:

Die Häufigkeit der Geburten bei Myom- und Carcinomkranken steht in umgekehrtem Verhältnis.

Das Myom ist eine Erkrankung des seine physiologische Bestimmung nicht genügend erfüllenden Uterus. Von dem Carcinom haben wir also das erste ursächliche Moment. Das Carcinom tritt in der grösseren Zahl der Fälle bei den ihre Gebärfähigkeit zu stark in Anspruch nehmenden Frauen auf.

Dass die Geburten wirklich einen Einfluss auf das Cervixcarcinom haben, wird die nächste Statistik zeigen. Man könnte nämlich einwenden, dass das Myom zwar bei Gebäruntüchtigen vorkäme, das Carcinom der Cervix sich aber nicht in sonderlicher Weise von den anderen Carcinomen unterscheide, und dass die Geburtenhäufigkeit der Cervixcarcinomkranken nur dem allgemeinen Durchschnitt entspräche.

Hofmeier (21) fand aber unter seinen 812 Kranken, die an Krebs des Gebärmutterhalses litten, nur 39 = 4,8 Nulliparae, und auf jede Kranke, die geboren hatte, 5,02 Geburten, wogegen die Nulliparae für das Carcinom des Uteruskörpers prädisponiert waren.

A. Theilhaber hat ganz dieselben Zahlen. Bei 122 seiner Patientinnen mit Cervixkrebs ist die Zahl der Geburten notiert worden. Sie hatten zusammen 597 Entbindungen. Das macht im Durchschnitt auf den Kopf 4,9 Geburten, mehr als der Durchschnitt der Geburtenzahl in Deutschland beträgt.

Gusserow (Die Neubildungen des Uterus, Handbuch d. Chirurgie von Billroth und Lücke, II. Aufl.) berechnet in einer grösseren statistischen Zusammenstellung von 580 Carcinomfällen eine Geburtenzahl von 3025 ausgetragenen Geburten, so dass für die einzelne Frau eine Fruchtbarkeit von 5,1 Geburten sich ergibt.

Vilmar hatte 18 Fälle von Corpuscarcinom. Sie hatten zusammen 59 mal geboren, das macht 3,3 Entbindungen pro Fall. John Williams hatte unter 6 Fällen von Corpuscarcinom 3 Nulliparae, Ruge-Veit hatten unter 31 solchen Patientinnen 17 Nulliparae. Schroeder hatte unter 21 Corpuscarcinomkranken 6 = 21 pCt. Nulliparae, unter 417 Kranken mit Cervixcarcinom dagegen nur 11 = 2,5 pCt. Nulliparae.

17 von mir beobachtete Patientinnen mit Corpuscarcinom hatten zusammen 19 Entbindungen, das macht 1,1 Entbindungen pro Kopf. 212 Patientinnen mit Myomen, bei denen ich mir in der letzten Zeit Notizen über die Zahl der Geburten machte, hatten im ganzen 402 Kinder; von diesen Patientinnen waren allerdings 33 ledig, von den ledigen hatten 29 nicht geboren. Wenn wir die 29 Unverheirateten, die nicht geboren hatten, abziehen, bleibt immerhin nur eine durchschnittliche Geburtenzahl von 2,3 pCt., also weit unter dem Durchschnitt der Geburten, der in Deutschland 4,5 pCt. beträgt.

Die „kinderreichen Frauen“, sagt Hofmeier, „sind vor der Erkrankung an Carcinoma corporis uteri ziemlich sicher“. Sie stellen hingegen das Hauptkontingent für die Cervixcarcinomfälle.

Zum selben Ergebnis gelangt auch E. Wilkens (22). Nach seiner Statistik, die die wegen Uteruscarcinom in der Berliner Frauenklinik behandelten 279 Fälle umfasst, betrafen unter 879 Uteruscarcinomfällen das Corpuscarcinom 105 = 12 pCt., das Collumcarcinom 774 = 88 pCt.

Das Corpuscarcinom ist also überhaupt eine seltenere Erscheinung. Die Bedingungen für das Auftreten des Krebses müssen hier ungünstigere sein.

Nie gravid waren von den Corpuscarcinomen 15 = 14 pCt., von den Collumcarcinomen 27 = 3,5 pCt.

Das Collumcarcinom kommt also bei Nulliparen selten vor.

Die drei Autoren Hofmeier, Wilkens, Theilhaber sind also in ihren Statistiken zu einem auffallend ähnlichen Befund gekommen, so dass an ihren Ergebnissen nicht mehr zu zweifeln ist.

1. Das Corpuscarcinom bevorzugt im Gegensatz zum Collumcarcinom die Nulliparae.

2. Die Verhältnisse für die Entstehung des Carcinoms im Corpus sind nicht so günstig wie die in der Cervix.

Als ein weiter zu berücksichtigender Umstand ist das Alter der Uteruscarcinomkranken ins Auge zu fassen.

Nach der Theilhaberschen Statistik ergaben sich auch in dieser Hinsicht nennenswerte Unterschiede.

Es waren die Carcinomkranken alt:

Jahresklasse	des Corpuscarcinoms		des Cervixcarcinoms	
20—30	—		—	
30—40	—	0 pCt.	39	55 pCt.
40—45	—		24	
46—50	2	21,5 pCt.	20	28 pCt.
51—55	1		16	
56—60	6		11	
61—70	4	78,5 pCt.	10	17 pCt.
70—80	1		1	

Also bis zum 46. Jahre waren wohl mehr denn die Hälfte der Carcinome der Cervix aufgetreten, bei den Corpuscarcinomen noch nicht einmal ein einziger Fall! Als „Alterserscheinung“ quasi treffen wir dagegen das Corpuscarcinom dann, wenn nur noch seltener Carcinome die Cervix befallen. Vielleicht sind diese nur solche, welche erst in diesem Jahre Symptome machen, deren Entstehung aber schon Jahre zurück gegen die Zeit, wo der Uterus noch die Gebärfähigkeit hatte, liegt. Es ergibt sich also noch ein zweites:

Das Carcinom des Corpus ist eine Erkrankung, die hauptsächlich im höheren Lebensalter auftritt, dann, wenn die Menstruationszeit der

Frau erloschen ist. Wir wissen, dass der Uterus in den einzelnen Lebensabschnitten Umbildungen erfährt, dass das Bindegewebe, die Muskulatur, die Gefässversorgung eine wechselnde ist. Demnach verschiebt sich auch der Locus minoris resistentiae. Ebenso haben zahlreiche Geburten weitgehende Einflüsse auf das Cervixgewebe. Sie setzen Narben, anämische Stellen, die nicht mehr die neutrale Stimmung des Gewebes besitzen.

Der Gebärmutterhalskrebs entsteht also schon relativ frühzeitig. Er tritt hauptsächlich in dem 30.—50. Lebensjahre auf und unterscheidet sich auch dadurch wesentlich vom Gebärmutterkörperkrebs.

Aber auch Rassenveranlagungen sollen bei der Entstehung des Gebärmuttercarcinoms eine Rolle spielen. So haben einzelne Autoren behauptet, dass die Neger in Afrika für den Gebärmutterkrebs geringe Disposition zeigen (z. B. Bollinger in seinem Atlas der pathol. Anatomie), was andererseits negiert wurde.

(M. Middleton in Charleston (24) in Amerika gibt die Zahl der weissen Kranken an Gebärmutterkrebs mit $1^5/_7$ pCt., die der Neger mit $1^3/_7$ pCt. an.)

Vielleicht ist andererseits die Häufigkeit des Gebärmutterkrebses, die in Brasilien herrscht (s. a. o.), auf Rassenveranlagung zurückzuführen.

A. Theilhaber (23) hat zuerst auf die geringe Beteiligung der Jüdinnen an Cervixcarcinomen hingewiesen. Nach seiner Statistik befanden sich unter 228 Myomkranken 43 = 19,1 pCt. Jüdinnen, unter 133 Carcinomkranken 1 = 0,75 pCt. Jüdinnen.

Diese Erfahrungen wurden ihm nachher auch von anderen Seiten bestätigt. Dass die Jüdinnen, die einen ziemlichen Teil der Myomkranken stellen, nicht auch einen grossen Teil der Carcinomfälle ausmachen, ist nicht durch Zufälle erklärlich.

Die deutschen Statistiken haben leider diesbezüglich keine Angaben. Dagegen finden sich Ausscheidungen nach Konfessionen in den statistischen Jahrbüchern der Stadt Budapest.

Vorauszuschicken ist, dass hier die Juden in allen Schichten der Bevölkerung verteilt leben und eine ziemlich starke Vermehrung durch Geburten aufzuweisen haben. Ein kleiner Rückgang datiert erst aus der jüngsten Zeit. Es kommt also nicht in Betracht, dass sie etwa wegen geringen Kindersegens von den Neoplasmen des Gebärorgans verschont blieben. Andererseits ist besonders zu berücksichtigen, dass die Jüdinnen ein höheres Alter erreichen als die anderen Budapesterinnen, so dass ihre Beteiligung bei dem verschiedentlichen Altersaufbau auch an allen Krankheiten, die vornehmlich das Alter befallen, stärker sein muss. (Die geringe jüdische Kindersterblichkeit verschiebt noch speziell den Altersaufbau, so dass z. B. unter den jüdischen Sterbenden fast doppelt so viele alte Leute anzutreffen sind wie bei den Budapestern insgesamt.)

Es ereigneten sich im Jahre 1906 überhaupt Todesfälle in Budapest 16 380, darunter 2500 Juden oder 15 pCt.

An Carcinom starben Juden mit Ausschluss des Gebärmutterkrebses 27 pCt., was durch den verschiedentlichen Altersaufbau erklärlich sein könnte.

An Uteruskrebs verstarben dagegen jüdische Personen nur 8,05 pCt., also weniger als der dritte Teil der nach der allgemeinen Beteiligung an Krebs zu erwartenden Ziffer. Eine weitere Zusammenstellung der Uteruscarcinome ergibt folgendes Bild:

Es war in Budapest

im Jahre	die Gesamt-Sterblichkeit	die jüdische Sterblichkeit	die Gesamt-Krebssterblichkeit	die jüdische Krebssterblichkeit
1906	16 380	2 500	785	183
1905	16 094	2 623	867	153
1904	15 435	2 614	1 009	192
1903	15 059	2 468	896	188
1902	14 732	2 400	869	167
	71 700	12 605		883

An Gebärmutterkrebs starben davon:

	Ueberhaupt	Jüdinnen		Juden der an allen Carcinomen Gestorbenen
1906	149	12	8,0 pCt.	23,3 pCt.
1905	142	15	10,5 „	17,6 „
1904	170	13	7,7 „	19,0 „
1903	150	18	12,0 „	20,9 „
1902	172	10	5,8 „	19,1 „
	783	68	8,7 pCt.	19,5 pCt.

Man kann die Ziffern deuten wie man will, das Faktum bleibt bestehen, dass die Jüdinnen Budapests in ganz augenfälliger Weise ein niedriges Kontingent an Gebärmutterkrebsen stellen. Die Gepflogenheit, ein seltenes Vorkommen mit der Vernachlässigung der Konstatierung des Uebels in Zusammenhang zu bringen, ist hier gewiss nicht am Platze. Die Jüdin jeden Standes geht, und besonders bei einer so langdauernden Erkrankung, zum Arzt. Dass andererseits die operative Technik so weit fortgeschritten ist, dass infolge glücklicher Exstirpationen die Zahl der Gestorbenen (und speziell nur der verstorbenen Jüdinnen) sinkt, erscheint unwahrscheinlich. Uebrigens müssten dann gerade die Operateure viele Fälle zu Gesicht bekommen, was, wie wir oben bemerkten, gerade von denselben geleugnet wird.

Eine Ausscheidung nach Corpus- und Collumcarcinom kennt die Budapester Statistik leider nicht. A. Theilhaber behauptet, dass es sich bei den Uteruscarcinomen der Jüdinnen nicht um das Collum handelt, so dass

möglicherweise die Fälle der Gebärmutterkrebse der Jüdinnen Budapests vom Körper derselben entstanden sind. A. Theilhaber behauptet nämlich, dass die wenigen Uteruscarcinome zum grösseren Teil vom Corpus (im Gegensatz zu dem sonstigen Verhältnis, wonach das Collum der Hauptausgangspunkt ist) ausgehen. Mitteilungen beschäftigter Budapester Aerzte werden diesbezügliche Klärung leicht herbeiführen.

Derselben Erscheinung begegnen wir übrigens auch in München. Durch die Freundlichkeit von H. Kirschner ist es mir möglich, einer noch nicht veröffentlichten Arbeit folgendes Material zu entnehmen. Es starben Juden in München 1876—1908 an Krebs 185. Davon waren Jüdinnen 98; von diesen litten an Uteruscarcinom 7, so dass wir bei den Frauen also unter allen Krebskranken 7 pCt. Uteruscarcinomkranke erhalten, eine Zahl, die in keiner Weise den sonst üblichen Zahlen entspricht. Im allgemeinen nimmt man die Häufigkeit des Uteruskrebses mit 25—35 pCt. an, so dass bei den Jüdinnen Münchens der Uteruskrebs relativ ziemlich selten ist. Man vergleiche nur dagegen die Ziffer der an Magen- und Darmkrebs verstorbenen Jüdinnen, die gleich 41 ist. Die Carcinome des Magens sind die bei den Münchener Juden am meisten auftretenden Geschwülste. Die Differenz zwischen Häufigkeit des Darm- und Gebärmutterkrebses ist hier eine prägnante, während sich sonst ein so grosser Unterschied nicht ergibt. Birch-Hirschfeld z. B. gibt für die relative Häufigkeit des Krebses in den einzelnen Organen folgende Skala an:

1. Uterus.
2. Aeussere Haut.
3. Mamma.
4. Magen.

Es standen die an Uteruscarcinom verstorbenen Jüdinnen im Alter von

20—30	Jahren	–
30—40	„	1
40—50	„	2
50—60	„	2
60—70	„	2

Leider sind in der genannten Arbeit weitere Angaben über den Beruf etc. dieser 7 Fälle nicht verzeichnet. Doch stelle ich mit Hilfe des Vereins für Statistik der Juden weitere Nachforschungen über den Gebärmutterkrebs bei den Jüdinnen ganz Bayerns an und werde meine diesbezüglichen Ergebnisse dann weiter mitteilen.

Wir erhalten also einen weiteren positiven Befund:

1. Die Jüdinnen, d. h. Angehörige einer mit ihrer umwohnenden Bevölkerung wenig vermischten Rasse, werden vom Gebärmutterkrebs seltener befallen.

2. Der Gebärmutterkrebs tritt bei ihnen nach A. Theilhaber haupt-

sächlich nicht als Cervixcarcinom, wie wir es sonst als Regel vermerken, sondern als Corpuscarcinom auf.

Auch der Altersaufbau entspricht den Angaben A. Theilhabers, wonach es sich hier bei den Jüdinnen zum grossen Teil nicht um die Cervixcarcinome, die in dem 40.—50. Lebensjahre entstehen, sondern um Corpuscarcinome handelt.

Eine weitere beachtenswerte Rolle spielt die Frage der erblichen Belastung. Nach einer vorzüglichen Sammelforschung in der Zeitschrift für Krebsforschung über Schweden konnte bei 19 pCt. sämtlicher ermittelter Krebsfälle erbliche Belastung konstatiert werden und in derselben Zahl bei den Uteruskrebsen (dagegen die Hälfte weniger bei den Hautkrebsen). Auch in allen anderen diesbezüglichen Erhebungen ist eine erbliche Belastung in kleinerer oder grösserer Zahl gefunden worden. Als interessantes Beispiel figuriert auch stets die Familie Napoleons, in welcher nach Vierordt der Magenkrebs zu Hause war. Broca konnte eine familiäre Disposition zu Krebs durch 4 Generationen verfolgen. Shattock und Ballance berichten von einer Mutter, deren 5 Töchter an Brustkrebs erkrankten etc. (s. Borst, Geschwülste, II., S. 769).

Die weitere Forschung erstreckt sich nunmehr auf den Zusammenhang der sozialen Stellung mit dem Auftreten der Carcinome.

A. Theilhabers Tabellen umfassen die einzelnen sozialen Schichten, wonach unter allen Patienten die sozial günstig stehenden Frauen (1. der Privatiers, 2. Kommerzienräte, 3. höhere Beamte, Rechtsanwälte etc.) in Prozenten beteiligt waren: Diese bildeten unter den Myomkranken 38 pCt., unter den Carcinomkranken 4 pCt.

Die einzelnen Gruppen waren dabei folgendermassen beteiligt:

	Myome	Carcinome
1. Gruppe: Privatiers	9 pCt.	0 pCt.
2. Gruppe: Kommerzienräte, Kaufleute, Fabrikanten etc.	23 „	3 „
3. Gruppe: Höhere Beamte, Aerzte, Rechtsanwälte etc.	6 „	1 „

Es hätten also die Myomkranken etwa $^1/_2$ mal soviel, die Carcinomkranken aber 5 mal so stark vertreten sein müssen.

Es galt diese Funde an weiterem Material zu prüfen. Dank des Entgegenkommens der Königl. Bayerischen Regierung und des Königl. Bayerischen Statistischen Amtes (besonders des Regierungsrates Dr. Zahn) konnte ich die Leichenschauscheine für ganz Bayern aus dem Jahre 1908 durchsehen. Nach Ausscheidung aller unsicheren Fälle blieb noch ein Material von 667 an Gebärmutterkrebs verstorbenen Personen übrig.

Da die Distriktsärzte die Leichenschauscheine bei sich sammeln und die Verpflichtung haben, die Scheine, welche bösartige Neubildungen be-

treffen, dem Bayerischen Statistischen Amt einzusenden, so ist das Material ein vorzügliches.

Die fortgeschrittenen Gebärmutterkrebse sind relativ leicht erkenntlich und werden wohl in den allermeisten Fällen diagnostiziert und im Totenschein vermerkt, im Gegensatz zu denen des Magens und des Darms, die viel häufiger mit anderen Leiden verwechselt werden.

Bei unserer Statistik erstreckte sich die Ausscheidung auf 4 Berufsschichten, nämlich auf die Wohlhabenden (Gruppe A mit 4 Untergruppen), auf den städtischen Mittelstand (Gruppe B), auf die Bauern und Handwerker (Gruppe C) und auf die Arbeiter (Gruppe D). Bei den Reichen (A) ist meist für die Frau gute Ernährung, geringe körperliche Arbeit und geringe Fruchtbarkeit gegeben.

Der Mittelstand (B) teilt im allgemeinen noch die Lebensgepflogenheiten der oberen Zehntausend. Es finden sich aber doch gewisse Unterschiede. So ernähren sich die Metzger- und Wirtsfrauen einseitig reichlich vom Fleisch. Körperliche Arbeit wird hier mehr geleistet.

Die Klasse der Handwerker- und Bauerfrauen (C) ist an strengere körperliche Arbeit gewöhnt, wobei jedoch die Ernährung, die Leibespflege eine im Durchschnitt bessere als bei den in unserer Gruppe D rubrizierten Arbeiterfrauen und Arbeiterinnen ist. Die Lebensgepflogenheiten der Bauernfrauen sind sehr einfache. Ausschweifungen kommen kaum vor. Die Wohnungsfrage keine so drückende wie beim IV. Stand.

Bei den Kaufleuten liess es sich nicht immer ermitteln, ob die betreffenden Personen auch wirklich in die sozial hochstehende Bevölkerungsklasse A gehörten. Für München konnte zwar durch Nachforschungen manche Angabe erst richtig gestellt werden, so handelt es sich z. B. bei einem als Buchhändlersgattin angeführten Fall um eine Kolportagenhausierersfrau, die auch nach ihren Wohnungsverhältnissen zu schliessen in ziemlich ärmlichen Verhältnissen gelebt haben muss. Die Angaben in der Provinz konnten nicht kontrolliert werden. Die an einzelnen Orten auffällig hohe Beteiligung der Privatiers lässt sich nun aus folgendem leicht erklären:

Die langwierige Krankheit zwingt die Uteruscarcinomkranken ca. $^1/_2$ bis 1 Jahr vor dem Ableben den Beruf aufzugeben. Besonders in Ober- und Niederbayern scheint man in kleinen Städten bei Personen, die in letzter Zeit keinen Beruf mehr ausübten, die Bezeichnung Privatiere einzutragen. Anders ist die Zahl der Gebärmuttercarcinome in Oberbayern und Niederbayern bei den Privatieren, die in diesen beiden Provinzen doppelt so stark wie im ganzen übrigen Bayern ist, nicht recht erklärlich. In einigen Fällen fanden wir auch unsere Annahme direkt bestätigt, wie es z. B. einmal hiess, Privatiere früher Ladnerin.

Unsere Statistik, die detailliert folgt, hat nun folgendes Ergebnis:

Die Gruppe der Reichen umfasste 62 Fälle, von denen nur 12 auf Gattinnen von Akademikern, höheren Beamten, Fabrikanten, Grosshändlern usw. fielen, 50 Fälle kamen auf Kaufmannsfrauen und Privatiers gattinnen, resp. Privatieren.

Fast dieselbe Zahl (62) betraf die Gruppe B, wo 12 Lehrersfrauen, resp. Lehrerinnen, 15 Frauen von mittleren Beamten, die staatlich oder von Privaten angestellt waren, und 33 von Gastwirts- und Metzgersfrauen vertreten waren.

Die Gruppe C weist 52 Oekonomen- und 62 Handwerkerfrauen auf.

Die Gruppe D hat wenige Dienstboten (26), wenige niedere Beamtenfrauen (29), umsomehr aber Frauen von Arbeitern jeder Art.

Wir lassen nun die Tabelle folgen. Es starben an Krebs in Bayern im Jahre 1908:

| in | Frauen von Männern folgender Berufe: | | |

Die geringe Zahl der Carcinomfälle, die ihrem Schicksal durch eine glückliche Operation und durch Ausbleiben jedes Rezidivs entgehen, wird bei den Reichen kaum viel grösser sein als bei den unteren Schichten. Dagegen gibt es bei den armen Klassen der Bevölkerung auf dem Lande einzelne Fälle, wo alte Frauen aus Scham oder Armut keinen Arzt konsultieren, wo die Leichenschau nur Unterleibskrebs konstatiert, eine Diagnose, die, weil sie absolut unpräzis gehalten, sich auch auf Carcinome, die eigentlich vom Rektum, von den Ovarien usw. herrühren, beziehen kann. Deshalb mussten alle nicht genau diagnostizierten Fälle — und diese finden sich wohl nur bei den ärmeren Klassen — weggelassen werden. Damit dürfte ein eventueller Vorsprung bei den Reichen ausgeglichen sein und die Statistik einen genauen Ueberblick über das Auftreten des Krebses geben.

Nach unseren Ergebnissen kamen also von 100 Uteruscarcinomen, die in Bayern im Jahre 1908 starben,

auf die Wohlhabenden	7	pCt.
auf den Mittelstand	7	„
auf die Bauern und Handwerker	14	„
auf die Arbeiter	72	„

Die amtlichen Statistiken, die die soziale Schichtung der Bevölkerung erfassen, nehmen keine Rücksicht auf den Altersaufbau derselben. Für uns ist derselbe aber von grosser Bedeutung, da gerade die Kreise, die ein hohes Alter erreichen, ein grosses Kontingent für unsere Krankheit, die doch nur ausnahmsweise jugendliche Individuen befällt, stellen können. Auf jeden Fall finden wir eine äusserst starke Beteiligung der Arbeiterfrauen an Erkrankungen an Uteruscarcinomen. Besonders deutlich tritt das in den Städten Nürnberg, Augsburg, Würzburg, Erlangen zutage, wo, wie ein Blick in die Statistik zeigt, fast nur Proletarierfrauen dem tückischen Leiden erlagen.

Auffällig ist auch die Erscheinung, dass von München, abgesehen von einer einzigen Ausnahme, sonst in ganz Bayern kein Fall vorgekommen ist, wonach die Gattin eines Arztes, eines Rechtsanwalts, eines Ingenieurs, eines in Staatsstellung befindlichen Akademikers, eines Grosshändlers, Fabrikanten usw. gestorben ist. Bei unseren Untersuchungen fanden wir überhaupt nicht eine Pfarrersfrau, die an Gebärmutterkrebs verschieden ist.

Die Klasse der Reichen ist also ausserordentlich gering an der Uteruscarcinomsterblichkeit beteiligt.

Beim Mittelstand ist das starke Auftreten des Krebses bei Wirtinnen und Metzgersfrauen auffällig. Deren Zahl ist doppelt so gross, als z. B. die der mittleren Beamten, was keineswegs dem sozialen Aufbau der Bevölkerung entspricht.

Gross ist auch der Anteil, den die Gruppe C — die Bauern- und Handwerkersfrauen — an der Carcinomsterblichkeit nehmen.

Am auffälligsten aber wie gesagt ist das ungewöhnlich starke Auftreten des Gebärmutterkrebses bei der Klasse der von meist persönlich im Erwerbsleben stehenden Frauen der Arbeiterbevölkerung.

Bei dieser Gelegenheit sei nochmals darauf verwiesen, dass, um nicht eine künstliche Mehrbelastung der tiefer stehenden Bevölkerungsschichten herbeizuführen, wie oben betont ist, zweifelhafte Fälle in den sozial höher stehenden Klassen aufgenommen wurden. So hätten wohl auch manche Witfrauen, deren Männer zwar in sozial günstig oder wenigstens angesehenen Berufen tätig waren, nicht mehr in dieser Schicht Platz finden sollen, da zweifelsohne manche Assessorswitwe, geschiedene Kaufmannsfrau, Baumeisterswitwe u. dergl. in Verhältnissen gelebt haben mag, die nicht von Wohlstand, oft nicht einmal Mittelstand hätten zeugen können.

Die Beziehungen zwischen der Fruchtbarkeit der Frau und dem Gebärmutterkrebs, insbesondere mit Bezug auf ihre soziale Stellung, liess sich leider nicht aus den Leichenschauscheinen entnehmen, desgleichen nicht die Frage der Wechselwirkung der Vererbung.

Juliusburger schreibt zu diesem Punkte (a. O.): „Und so lassen unsere statistischen Ergebnisse die Annahme der Wahrscheinlichkeit zu, dass durch die erbliche Belastung eine Disposition zum Krebs geschaffen werde, was für gewisse soziale Verhältnisse eine hohe Bedeutung in sich schliesst".

Weinberg und Gastpar haben für die Verhältnisse in Stuttgart bei den Uteruscarcinomkranken eine zu starke Beteiligung der unteren Schichten der Bevölkerung gefunden.

Um noch über ein weiteres Material verfügen zu können, sah ich mit gütiger Erlaubnis der Kgl. Polizeidirektion die Sterberegister der Stadt München durch. Danach gab es Uteruscarcinomtodesfälle in München in den Jahren:

	bei den									
	I. II. Akademikern, hohen Beamten Grosshändlern usw.	III. Kaufleuten	IV. Privatiers	V. Mittl. Beamten	VI. Lehrern	VII. Metzgern und Wirten	VIII. Selbst. Handwerkern und Oekonomen	IX. Dienstboten	X. Nied. Beamten	XI. XII. usw. Arbeiter, Gütler usw.
1906	2	1	7	8	—	4	12	1	7	63
1907	7	2	3	5	—	5	7	4	5	60

Auch hier ist ein ganz auffälliges Zutagetreten der Carcinomfälle bei dem sogenannten IV. Stand.

Um nun die genauere Verteilung an der Hand des Bevölkerungsaufbaues studieren zu können, ermittelte ich den Beruf von allen 24 Jahre alten von anno 1906 in München verschiedenen Frauen und zwar der ersten sieben Gruppen.

Es starben Frauen (an allen möglichen Todesursachen) von Gruppe A:

Höheren Beamten Akademikern, Kunstmalern, Schriftstellern usw. .	127
Grosshändlern, Fabrikanten	25
Kaufleuten	90
Lehrerstrauen und Lehrerinnen	31
Zusammen	273
Von der Gruppe B und zwar den mittleren Beamten	103
Metzgerfrauen, Wirtinnen	69
Zusammen	172

Die Gruppe A der Frauen der sogen. oberen Zehntausend wies unter allen Gebärmutterfällen nur 3 Fälle = 1 pCt. auf. Die Gruppe B und zwar hier die Frauen der mittleren Beamten und Wirtinnen war mit 7 = 4 pCt. vertreten. Das Verhältnis der überhaupt Verstorbenen belief sich also von der Gruppe A : B = 62 : 38, bei den an Uteruscarcinom Verstorbenen war aber das Verhältnis der Gruppen A : B = 20 : 80. Die Sterblichkeit an Gebärmutterkrebsen hätte nach der allgemeinen Beteiligung der Gruppe A an Verstorbenen in München fast die doppelte Zahl der Carcinomfälle wie die Gruppe B aufweisen sollen. Statt dieser Zahl treffen wir eine Ziffer, die nur $^1/_4$ mal so gross war. Nach diesen Ergebnissen ist also hier der Mittelstand 8 mal so stark wie die oberen Zehntausend am Gebärmutterkrebs beteiligt.

Leider war es mir nicht mehr möglich, die genauen Berechnungen auch für die weiteren Berufsgruppen des Mittel- und sogen. IV. Standes aufzustellen.

Uebrigens geht die zu grosse Zahl der Gebärmutterkrebse bei den sozial tiefer stehenden Bevölkerungsschichten auch schon recht deutlich aus den absoluten Ziffern hervor. Wir verweisen damit auf die oben veröffentlichte Tabelle.

Im Verfolg der übrigen Fragen bei den Carcinomstatistiken glaubten wir die Anführung von der Ziffer der Ledigen weglassen zu dürfen. Ihre Zahl war übrigens verschwindend gering, wie wir uns einmal unter den Münchner Fällen überzeugen konnten. Der Umstand, dass Frauen unverheiratet sind, lässt doch nicht daraus schliessen, dass sie nulliparae resp. virgines waren. Und darauf käme es uns ja bei dieser Statistik an. Es ist nicht ganz verständlich, warum medizinische Autoren auf die Ermittelung des Familienstandes so grossen Wert legen. Der negative Befund,

dass das Kontingent der Ledigen gering war, sagt vielleicht einiges, es ist aber auch schwer zu gebrauchen. Eine genaue Statistik, die besonders unter den Ledigen noch diejenigen, die Mütter waren, ausscheidet, behalten wir uns vor. Vielleicht ergibt sich dann ein interessantes Bild der Sache. Anderseits waren die Witwen so z. B. allein in München mit 31 pCt., also sehr stark vertreten. Der Krebs als Alterserscheinung liefert hierfür eine Erklärung, ob in hinreichendem Masstab, ist schwer zu unterscheiden. Vielleicht spielen die oft ärmlichen Lebensverhältnisse der Witfrauen doch auch eine Rolle. Wenn schon die absoluten Ziffern auf einen Unterschied zwischen arm und reich in Bezug auf das Uteruscarcinom hinwiesen, so gibt das Sterblichkeitsalter noch weitere Einblicke. Wir haben schon früher darauf verwiesen, dass das Cervixcarcinom viel früher auftritt, als das des Corpus. Auf den Leichenschauscheinen finden wir mit verschwindenden Ausnahmen keine näheren Bezeichnungen über den Sitz des Gebärmutterkrebses. Unterschiede in den Jahren des Befallenwerdens können nun Rückschlüsse in zweierlei Weise gestatten, worauf wir noch zurückkommen werden.

Wir fanden in München, dass die Carcinomkranken starben und zwar

	im Durchschnittsalter von
die Gruppe A (Wohlhabende)	54,9 Jahren
die Gruppe B (Mittelstand)	53,8 „
die Gruppe C (Handwerker)	53,0 „
die Gruppe D (Arbeiter)	52,2 „

Die Ergebnisse in den anderen Städten waren auffallenderweise analoge. Wir bekamen sogar bei den Wohlhabenden in Bamberg, Augsburg, Würzburg, Erlangen, Nürnberg ein Durchschnittsalter von 57,7 Jahren, bei den Arbeiterfrauen ein solches von 48,9 Jahren.

Um diese Ergebnisse für das Land zu kontrollieren, zog ich zur Stichprobe die Provinz Unterfranken heran. Es waren hier die Wohlhabenden, die an Uteruscarcinom litten, gestorben im Lebensalter von 58,1 Jahren, die Frauen der arbeitenden Klassen in einem solchen von 51,4. Diese merkwürdig übereinstimmende Sachlage finden wir auch an dem Privatmaterial, das mir A. Theilhaber zur Verfügung stellte.

Wenn wir aus den dem amtlichen Material entnommenen Fällen ein Durchschnittsalter bestimmen, so bekommen wir folgendes Ergebnis:

Die an Krebs der Gebärmutter verstorbenen wohlhabenden Frauen wurden durchschnittlich 56,4 Jahre alt, die der Arbeiter jedoch nur 50,9. Auffällig ist ferner, dass z. B. von allen Personen, die vor dem 40. Lebensjahr starben, aus dem Kreise der Begüterten lediglich eine Frau stammte (eine Lichtpauseanstaltsbesitzersgattin). Dagegen haben wir für den gleichen Zeitraum und in derselben Ermittelungsstelle

(Statistik von München 1908) eine grössere Zahl jüngerer Frauen der arbeitenden Klasse, die an Uteruscarcinom verschieden. So eine Kellnerin (28 Jahre), eine Verkäuferin (30 Jahre), 2 Schlosserfrauen (30 u. 31 Jahre), 2 Schneiderinnen (30 u. 38 Jahre), 2 Tagelöhnersfrauen (je 38 Jahren), die Frau eines Wärters und die eines Monteurs (je 36 Jahre).

Dasselbe finden wir in Nürnberg, wo dieser Unterschied zwischen den Wohlhabenden und Aermeren auch deutlich zutage tritt.

Es erlebten ein Durchschnittsalter von den von uns aus den grösseren Städten Bayerns und von der ganzen Provinz Unterfranken verstorbenen Uteruscarcinomfällen des Jahres 1908:

			in Prozenten	
	Wohlhabende	Arme	Wohlhabende	Arme
von 20—30 Jahren	—	5	—	3
„ 30—40 „	2	30	6,5	16
„ 40—50 „	8	55	25	31
„ 50—60 „	10	41	34	22
„ 60—70 „	10	39	34	21
„ 70—90 „	2	13	6,5	7

Sichtbar ist auch der Unterschied, wenn wir auf die weiteren Münchner Zahlen der Jahre 1906/07 zurückkommen.

Die Frauen der Gruppen I und II = Klasse A verstarben in den Lebensjahren: 61, 58, 38, 63, 44, 64, 61, 67, 63.

Die Frauen der Arbeiter: Gruppe D: 27, 28, 29, 30, 34, 36, 36, 39, 37, 37, 34, 39, 38, 37, 36, 36, 38, 36, 33, 31, 39, 41, 44, 42, 42, 42, 42, 42, 40, 46, 48, 47, 46, 48, 48, 46, 46, 49, 44, 41, 43, 44, 44, 44, 51, 53, 53, 53, 53, 54, 55, 51, 52, 52, 55, 50, 56, 50, 52, 52, 54, 55, 57, 57, 58, 56, 58, 58, 58, 59, 57, 58, 57, 55, 54, 50, 59, 56, 57, 58, 54, 59, 57, 57, 57, 51, 50, 50, 50, 56, 59, 52, 54, 60, 61, 63, 65, 68, 69, 69, 65, 64, 68, 63, 64, 68, 70, 75, 78, 73, 70, 78, 75, 80.

Danach war in München die Verteilung folgendermassen:

im Lebensalter von Jahren	Wohlhabende	Arbeiter in pCt.
20—30	—	4
31—40	1	16
41—50	1	25
51—60	1	38
61—70	6	12
71—80	–	5
		100

Bei den Wohlhabenden tritt also das Carcinom meist später als bei den Arbeiterfrauen auf. Diese Erscheinung spricht für die Behauptung A. Theilhabers, dass bei den Wohlhabenden vorzüglich der Krebs

des Gebärmutterkörpers auftritt (der nach seiner und Hofmeiers Forschungen erst eine Begleiterscheinung des höheren Alters ist).

Résumé.

Der Beruf hat Einfluss auf die Carcinomentwicklung. Es gibt spezielle Berufskrebse, die durch chronische Reize ausgelöst werden.

Nach alledem scheint also die Entstehung des Gebärmutterkrebses entschieden in Wechselbeziehungen zur sozialen Stellung zu stehen.

Das Uteruscarcinom befällt in starker Weise die Frauen der Armen, sehr häufig tritt der Krebs auch bei den Wirtinnen und Metzgersfrauen auf.

In Parenthese bemerkt war von den zwei Jüdinnen, die 1908 in Bayern an Gebärmutterkrebs starben, die eine eine Metzgersfrau.

Interessanterweise ist auch das einzige Cervixcarcinom, das A. Theilhaber vor einigen Jahren bei einer Jüdin sah, gleichfalls bei einer Metzgerin aufgetreten.

Die Kreise der mittleren Beamten, Lehrer usw. in denen die Frauen ein geordnetes, einfaches Leben führen, haben eine äusserst geringe Krebssterblichkeit. Bei den Bauern und den Handwerkern, deren Frauen harte körperliche Arbeit leisten müssen, ist der Krebs ziemlich häufig.

Bei den Begüterten tritt der Uteruskrebs seltener auf und zwar als Corpuscarcinom.

Allem Anschein nach haben also auf das Entstehen des Carcinoms des Cervix verschiedene Faktoren Einfluss.

Als einen derselben haben wir die Geburtenhäufigkeit kennen gelernt. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass dieses Moment ein das Entstehen des Carcinoms wesentlich begünstigendes, vielleicht sogar bedingendes ist. Nach A. Theilhaber ist es die Anämie der Narbe, die einen für das Carcinom disponierenden Boden schafft, und viele Geburten setzen bekanntlich in der Cervix viele Narben.

Andererseits erklärt die Anämie des Corpus uteri, wie sie bei Frauen nach der Menopause dortselbst entsteht, das Entstehen der Corpuscarcinome bei alten Frauen.

Als zweites führen wir die Lebensweise der Frauen zur Erklärung der Carcinome an. Einseitiger reichlicher Fleischgenuss, das ist es wohl, das die Lebensweise der Gastwirt- und Metzgersfrauen am meisten von der übrigen Bevölkerung differenziert. Andererseits liegt bei Frauen der arbeitenden Klassen vielfach Unterernährung vor oder sonstige Schädigung, wie sie z. B. aus dem Beruf resultiert. Wir müssen dabei daran denken, ob es nicht z. B. bei den Wäscherinnen, Fabrikarbeite-

rinnen usw., die viel mit chemischen Giften und anderweitigen noch wenig erforschten Schädigungen zu tun haben, analog den Anilin- und Teerarbeitern Berufskrebse gibt.

Als ein viertes Moment lernten wir noch die Rassendisposition kennen. Einwandsfrei ist nachgewiesen, dass bei vielen Fällen bei der Familie „etwas im Blut lag", wie sich das Volk ausdrückt. Die Neigung vieler Völker zu Krebs verschiedener Organe, wie die einzelner Familien, ist wohl kaum zu bezweifeln (siehe diesbezüglich auch Borst, „Lehre von den Geschwülsten").

Es dürfte nach unseren Untersuchungen kaum zweifelhaft sein, dass die Jüdinnen äusserst geringe Disposition für die bösartigen Gebärmuttergeschwülste haben. Die Untersuchungen anderer Autoren über die Häufigkeit der Peniskrebse in Japan, der Lippenkrebse in Portugal und der Gebärmutterkrebse in Brasilien erscheinen demnach äusserst bemerkenswert. Die Forschungen werden in dieser Richtung noch weiter betrieben werden müssen.

So stossen wir bei Betrachtung des Gebärmutterkrebses auf ätiologische Momente, die aller Wahrscheinlichkeit nach bedeutenden Einfluss auf die Entstehung des Krebses haben. —

Zum Schluss möchte ich noch meinen besonderen Dank Herrn Regierungsrat Zahn, dem Vorstand des Kgl. bayer. statist. Landesamtes, sowie der Kgl. Polizeidirektion München für das liebenswürdige Entgegenkommen, das sie meinen Arbeiten zeigten, sagen.

Literaturverzeichnis.

1. C. Schuster, Statistische Studie zur Carcinomfrage. Bamberg 1909.
2. Beiträge zur Chirurgie. 1875.
3. Rehn, Blasengeschwülste bei Anilinarbeitern. Arch. f. klin. Chir. Bd. 50.
4. Lichtenstern, Deutsche med. Wochenschr. 1900.
5. Wendler, l. c.
6. Robert Schedler, Zur Kasuistik der Blasentumoren bei Farbarbeitern. Basel 1905.
7. Aschoff, Verbreitung des Carcinoms in Berlin. Klin. Jahrbuch. Bd. VIII. 1902.
8. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. III. H. 1.
9. Radestock, Beitrag zur Carcinomstatistik. Deutsche med. Wochenschr. 1902.
10. Rosenfeld, Die Krebsstatistik Oesterreichs. Beilage zu „Das österreichische Sanitätswesen". No. 45.
11. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. III. H. 1.

12. F. W. Beneke, Zur Statistik des Carcinoms insbesondere dem Vorkommen in Strafanstalten.
13. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. III. H. 2.
14. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. I. 1903.
15. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. II. H. 3. S. 407.
16. Gan, Ergebnisse der Krebsforschung in Japan. Tokio 1907.
17. A. Neves, Zählung der Krebskranken in Portugal. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. VII. H. 2.
18. Azevedo Sodré, Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. III. H. 3 u. Bd. II. H. 3.
19. Zeitschr. f. Krebsforschung. 1907.
20. E. Kalgut, Wratschebnaja Gazeta. 1908. No. 26.
21. Ernst Fast, Ueber das primäre Carcinom des Corpus uteri. Dissertation. Berlin 1895.
22. E. Wilkens, Das Verhältnis der Carcinome des Corpus uteri zu denen der Portio und Cervix.
23. A. Theilhaber, Zur Lehre von der Entstehung der Uterustumoren. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. 56. No. 25.
24. M. Middleton, The Medical News. 1892. Bd. IV. p. 400.
25. Weinberg und Gastpar, Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. II. S. 238ff.

Lebenslauf.

Bin in Bamberg am 5. IX. 1884 geboren als Sohn jüdischer Eltern und in München erzogen worden, allwo ich auch das humanistische Gymnasium besuchte. Meine medizinischen Studien, die ich mit nationalökonomischen verband, oblag ich in Berlin und München, wo ich die Zwischenprüfung u. das Staatsexamen machte.

In den klinischen Semestern resp. in den Ferien war ich Coassistent bei den Herrn Prof. v. Bollinger, Seitz, May, Kopp und an der Kreckeschen Klinik.

Mein Praktikantenjahr verbrachte ich am Krankenhaus München r. d. J. und am Stadtkrankenhaus Zittau.

Felix Theilhaber.